

# **Digestibilidade ileal verdadeira da proteína em frangos de corte sob dietas com diferentes níveis de proteína bruta (True ileal protein digestibility in broilers fed diets with different crude protein levels)**

Marson Bruck Warpechowski<sup>1\*</sup>, Alexandre de Mello Kessler<sup>2</sup>, Simone Pophal<sup>2</sup>, André Ebert<sup>2</sup> e Andréa Machado Leal Ribeiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Zootecnia, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Rua dos Funcionários, 1540, 80035-050, Curitiba, Paraná, Brasil.

<sup>2</sup>Departamento de Zootecnia, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Avenida Bento Gonçalves, 7712, 91540-000, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. \*Autor para correspondência email: [marson@ufpr.br](mailto:marson@ufpr.br)

**RESUMO.** A digestibilidade ileal aparente (DIA-PB) e verdadeira (DIV-PB) da proteína bruta (PB) foram determinadas em frangos de 39 dias de idade sob 4 dietas à base de milho e farelo de soja com níveis de PB variando entre 19,8 e 23,5% (4 repetições de 8 frangos/sexo/dieta). As aves receberam as dietas com 0,25% óxido de cromo em quatro refeições diárias, sendo abatidas entre 2 e 4 horas após o início da última refeição. A perda endógena de PB foi obtida pelo intercepto da regressão linear entre o consumo de alimento e a quantidade de PB colhida no íleo. A digestibilidade aumentou linearmente com o aumento na PB, com coeficientes de regressão e de variação (CV%) menores para DIV-PB ( $1,8 \cdot PB + 36,3$ ;  $r^2=0,97$ ;  $P<0,02$ ;  $CV\%=2,9$ ) que para DIA-PB ( $3,3 \cdot PB + 0,9$ ;  $r^2=0,99$ ;  $P<0,01$ ;  $CV\%=3,7$ ). A metodologia foi eficiente para determinação da DIV-PB em frangos. A DIA-PB superestimou o efeito do nível dietético de proteína.

**Palavras-chave:** aves, digestibilidade ileal aparente, equilíbrio dinâmico do indicador, nível protéico, óxido de cromo, perda endógena de proteína.

**ABSTRACT.** Crude protein apparent ileal digestibility (DIA-PB) and true ileal digestibility (DIV-PB) were determined in 39 day old broilers on four corn-soybean meal diets with 19.8 to 23.5% crude protein content (4 replicates of 8 birds/sex/diet). Diets contained 0.25% chromium oxide and were given in four daily meals. Birds were sacrificed between 2 and 4 hours after the start of the last meal. Endogenous protein loss was obtained as the intercept of the linear regression between the feed intake and the protein collected in the ileum. A linear increase in digestibility with dietary protein level increment was observed. Lower coefficients of variation (CV%) and of regression were observed with DIV-PB ( $1.8 \cdot CP + 36.3$ ;  $r^2=0.97$ ;  $P<0.02$ ;  $CV\%=2.9$ ) than with DIA-PB ( $3.3 \cdot CP + 0.9$ ;  $r^2=0.99$ ;  $P<0.01$ ;  $CV\%=3.7$ ). Studied methodology was efficient to determine true ileal digestibility in broilers. Apparent ileal digestibility overestimated the effect of dietary crude protein level.

**Key words:** poultry, apparent ileal digestibility, marker steady state, protein level, chromic oxide, endogenous protein losses.